

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. H. Sinaga and O. Y. Hutajulu, "Penggunaan Dan Pengaturan Motor Listrik," 2021.
- [2] M. Ahyar and Irdam, "Perancangan Mesin Penggulung Kumputan Motor Listrik Sistem Otomatis Berbasis Mikrokontroler," *J. Keteknikan dan Sains*, vol. 2, no. 1, pp. 8–13, 2019.
- [3] M. A. Sajid, N. N. Sam, and M. D. Faraby, "Rancang Bangun Sistem Penggulung Kumputan Menggunakan GRBL," ... *Entrep. ...*, pp. 52–58, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.politeknikbosowa.ac.id/index.php/JMAPLE/article/view/288%0Ahttp://jurnal.politeknikbosowa.ac.id/index.php/JMAPLE/article/viewFile/288/143>
- [4] E. P. Sitohang, D. J. Mamahit, and N. S. Tulung, "Rancang Bangun Catu Daya Dc Menggunakan Mikrokontroler Atmega 8535," *J. Tek. Elektro dan Komput.*, vol. 7, no. 2, pp. 135–142, 2018.
- [5] D. A. Siregar and H. Hambali, "Alat Pembasmi Hama Tanaman Padi Otomatis Berbasis Mikrokontroler Menggunakan Tegangan Kejut Listrik," *JTEIN J. Tek. Elektro Indones.*, vol. 1, no. 2, pp. 55–62, 2020, doi: 10.24036/jtein.v1i2.17.
- [6] A. Abadi, R. Widya, and J. Julsam, "Rancang Bangun Pemutus Tegangan Pada Kwh Meter Pelanggan Pln," *J. Andalas Rekayasa dan Penerapan Teknol.*, vol. 1, no. 1, pp. 37–46, 2021, doi: 10.25077/jarpet.v1i1.2.
- [7] R. S. V. Simbar and A. Syahrin, "Prototype Sistem Monitoring Temperatur Menggunakan Arduino Uno R3 Dengan Komunikasi Wireless," *J. Teknol. Elektro*, vol. 8, no. 1, pp. 80–86, 2017, doi: 10.22441/jte.v8i1.1381.
- [8] J. Donaldson, "Adafruit Proto Shield for Arduino," *Adafruit Learn. Syst.*, p. 25, 2013, [Online]. Available: <http://learn.adafruit.com/adafruit-protoshield-arduino>
- [9] W. Putra, "Sistem Kendali Motor Stepper Sebagai Penggerak Horizontal dan Vertikal," 2011.
- [10] Suryati, Misriana, A. Fauziah, and W. Mellyssa, "Pengaturan Gerakan Translasi Menggunakan Motor Stepper," *Proceeding Semin. Nas. Politek. Negeri Lhokseumawe*, vol. 3, no. 1, pp. A89–A94, 2019.
- [11] Y. Handoko, "Bab VI Motor Stepper," pp. 64–74.
- [12] Components101, "Nema 23 Stepper Motor," 2019. <https://components101.com/motors/nema-23-stepper-motor-datasheet-specs>

- [13] Leadshine, "User's Manual For DM542 Fully Digital Stepper Drive," 2012.
- [14] N. Feng, "Encoder Putar Mutlak," 2021. <https://www.omch.co/id/absolute-rotary-encoder/>
- [15] H. Prasetyo, Tarmukan, and B. A. Ikawanty, "Implementasi Pengendali Posisi Sudut Motor DC Berbasis PID Dengan Interface Mikrokontroler dan Matlab Pada Laboratorium Sistem Kendali Digital," *J. Elektron. dan Otomasi Ind.*, vol. 4, no. 1, p. 23, 2017, doi: 10.33795/elkolind.v4i1.104.
- [16] A. Anantama, A. Apriyantina, S. Samsugi, and F. Rossi, "Alat Pantau Jumlah Pemakaian Daya Listrik Pada Alat Elektronik Berbasis Arduino Uno," *J. Teknol. dan Sist. Tertanam*, vol. 1, no. 1, p. 29, 2020, doi: 10.33365/jtst.v1i1.712.
- [17] S. Yohanes, S. R. U. A. Sompie, and N. M. Tulung, "Kotak Penyimpanan Uang Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno," *J. Tek. Elektro dan Komput.*, vol. 7, no. 2, pp. 167–174, 2018.
- [18] T. D. T. Hidayanto, K. M. Ismail, and U. Sumantri, "Rancangan Kontrol Pintu Ruang Science Art Music Studio Di Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia," *J. Ilmia Aviassi*, vol. Vol.10 No., no. 1, 2017.
- [19] C. Pratiwi, "Rancang Bangun Dua Lengan Robot Berjari Menggunakan Potensiometer Sebagai Sensor Posisi Berbasis Arduino," vol. 4, no. 1, 2016.
- [20] Ardison, "Optimalisasi Perawatan Dan Perbaikan Cargo Pump Guna Menunjang Pegoperasian Bongkar Muat Di Mt.Sc Eternity XLVII," 2019.
- [21] D. Irfan, *Rancang Bangun Mesin Penggulung Lilitan Kawat Transformator Otomatis Berbasis Arduino Uno*. 2021. [Online]. Available: <http://digilib.unila.ac.id/id/eprint/61820>
- [22] Imron, "Dasar Teknik Elektro Dasar Teknik Kendali," 2019.
- [23] D. Y. Tadeus, A. Subari, and S. Manan, "Realisasi Pengendali on-Off Histerisis Dengan Operational Amplifier (Op-Amp)," *Gema Teknol.*, vol. 19, no. 4, p. 10, 2018, doi: 10.14710/gt.v19i4.19150.
- [24] Mulyanto, "Bab VI Controller (Pengendali)," pp. 2–4, 2009, [Online]. Available: <https://mulyanto.staff.uns.ac.id/wp-content/blogs.dir/453/files/2009/12/06-controller-upload.pdf>
- [25] M. Syahwil, "Modifikasi Alat Penggulung Dinamo Sistem Manual Menjadi Otomatis Berbasis Arduino," *Indones. J. Lab.*, vol. 3, no. 1, p. 46, 2020, doi: 10.22146/ijl.v3i1.61545.